

ANALISA KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN A.P. PETTARANI DAN BOLEVARD

muralia H.¹, muba P.¹, M. taufan²

ABSTRAK : Kota Makassar merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia, pertumbuhan jumlah kendaraan yang terjadipun semakin hari semakin meningkat yang mengakibatkan terjadi kemacetan di beberapa ruas jalan di kota Makassar. Kemacetan lalu-lintas adalah problematika perkotaan yang semakin marak dijumpai, sebagai akibat kompleksitas permasalahan yang dihadapi kota-kota besar. Di Indonesia, permasalahan yang dihadapi paling tidak dapat dikelompokkan dalam dua kategori yang saling berkaitan. Hasil kinerja lalu lintas untuk Jalan A.P Pettarani sudah berada di level yang seharusnya menjadi perhatian dimana kondisi derajat kejenuhan berada di sekitar 0.5 - 0.8 yang mengartikan kendaraan yang lewat sudah hampir tidak memenuhi kapasitas yang ada, sama halnya dengan Jalan Boulevard yang memperlihatkan kinerja sudah lumayan padat dimana kinerjanya memperlihatkan berada 0.3 – 0.5. Hasil indeks pelayanan sebelum beroperasinya apartemen untuk Jl. A.P Pettarani berada di sekitaran angka C-D sedangkan setelah pengoperasian meningkat hingga C- E sebesar 15% pertahun sehingga saat memprediksi untuk kinerja jalan A.P Pettarani dan Boulevard untuk proyeksi 6 tahun yang akan datang terjadi peningkatan baik kinerja maupun indeks pelayanan dengan kondisi sarana dan prasarana yang ada sekarang dengan kata lain tidak ada kapasitas jalan yang meningkat.

Kata Kunci: Kinerja Lalu Lintas, Jl.A.P.Pettarani, Jl. Boulevard, indeks pelayanan.

TRAFFIC QUALITY PERFORMANCE ANALYSIS OF ROAD A.P. PETTARANI AND BOLEVARD

muralia H.¹, muba P.¹, M. taufan²

ABSTRACT : Makassar city is one of the metropolitan city in Indonesia, the growth of the number of vehicles that occur every day is increasing which resulted in congestion in several streets in the city of Makassar. Traffic congestion is an increasingly widespread urban problematic, as a result of the complexity of the problems facing big cities. In Indonesia, the problems faced can at least be grouped into two interrelated categories. The result of traffic performance for AP Pettarani Road is already at the level that should be the concern where the degree of saturation is around 0.5 - 0.8 which means that passing vehicles have barely fulfilled the existing capacity, as well as the Boulevard Road which shows the performance is quite solid Where its performance shows that it is 0.3 - 0.5. Results of service index before the operation of apartments for Jl. AP Pettarani is located around CD numbers while after operation up to C-E by 15% per year as high as predicting for AP Pettarani and Boulevard APK for future projection of 6 years there will be a good improvement in performance of any service index with the condition of existing facilities and infrastructures Now in other words no increased road capacity.

Keywords: Traffic Performance, Jl.A.P.Pettarani, Jl. Boulevard, the service index.

¹Dosen, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Gowa 92172, INDONESIA

²Mahasiswa, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Gowa 92172, INDONESIA

PENDAHULUAN

Permasalahan transportasi banyak terjadi di negara berkembang. Hal ini dapat dihindari dengan perencanaan transportasi yang baik. Proses perencanaan ini membutuhkan perkiraan sebaran pergerakan di masa mendatang. Perkiraan ini didapatkan dari model sebaran pergerakan. Model yang baik adalah model yang mendekati kenyataan.

Kemacetan lalu-lintas adalah problematika perkotaan yang semakin marak dijumpai, sebagai akibat kompleksitas permasalahan yang dihadapi kota-kota besar. Di Indonesia, permasalahan yang dihadapi paling tidak dapat dikelompokkan dalam dua kategori yang saling berkaitan. Pertama, berkaitan dengan ketersediaan infrastruktur prasarana transportasi darat. Tidak berimbangnya rasio pembangunan prasarana jalan dengan tingkat pertumbuhan jumlah kendaraan menyebabkan jalan-jalan di perkotaan terasa semakin padat dengan kendaraan. Proses pergerakan atau perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain disebut transportasi. Proses ini dapat dilakukan dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan. Tujuan transportasi untuk mewujudkan penyelenggaraan pelayanan transportasi yang selamat, aman, cepat, lancar dan nyaman serta menunjang pemerataan pertumbuhan dan stabilitas sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional serta mempererat hubungan antar bangsa. ([Suwardjoko Probonagoro Warpani](#), 2002)

Untuk wilayah perkotaan, transportasi memegang peranan yang cukup menentukan. Suatu kota yang baik, antara lain dapat ditandai adanya transportasi yang baik, aman dan lancar yang mencerminkan keteraturan kota dan kelancaran kegiatan perekonomian kota. Perencanaan transportasi yang matang akan membantu kelancaran pelaksanaan pembangunan. Untuk daerah perkotaan, masalah transportasi yang terjadi adalah bagaimana memenuhi permintaan jumlah perjalanan yang semakin meningkat, tanpa menimbulkan kemacetan arus lalu lintas di jalan raya.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Di sekitar lokasi jalan ruas jalan A.P.Pettarani – jalan Boulevard yang nantinya akan beroperasi tersebut, terdapat ruas dan persimpangan jalan. Jalan tersebut merupakan akses jalan menuju ke beberapa tempat Adapun durasi waktu yang akan digunakan selama 12 jam yaitu pada pukul 06.00-18.00 dengan interval waktu 30 menit. .

Jenis Penelitian dan Parameter yang Diteliti

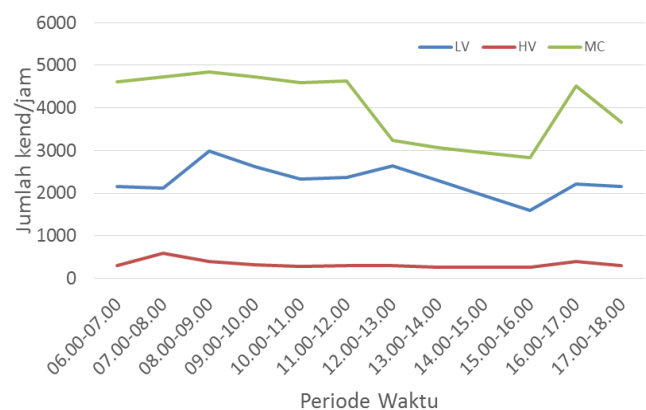
Observasi yang dimaksud yakni pengamatan fisik dan memantau kejadian yang berlangsung. Observasi langsung ini bersifat non-perilaku. Kegiatan observasi yang dilakukan adalah analisis kondisi fisik yaitu pengamatan kondisi fisik dari jalan yang ditinjau, seperti letak dan keadaan arus lalu lintas.

Sumber Data Penelitian

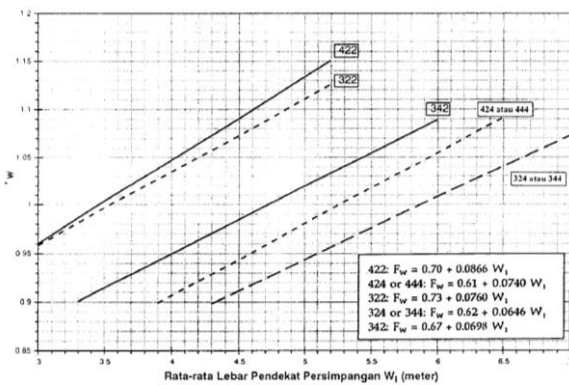
Pada penelitian ini kami hanya menggunakan satu sumber data, yakni data primer. Data primer adalah yaitu, data yang diperoleh langsung dari pengamatan di jalan A.P. Pettarani dan boulevard.

Penelitian Terdahulu

Sebagai referensi pendukung dalam penelitian ini digunakan penelitian relevan (walaupun dengan bahan yang berbeda dengan yang akan digunakan dalam penelitian ini).



Gambar 2. Volume Arus Lalu lintas



Gambar 3. Kapasitas dasar menurut tipe simpang



Lokasi dan titik pelaksanaan survey

Rancangan Sampling

Metode yang digunakan yaitu dengan menghitung jumlah kendaraan yang melintas pada ruas dan persimpangan yang ditinjau, dimana kendaraan-kendaraan tersebut dikelompokkan ke dalam empat (4) kelas, yaitu:

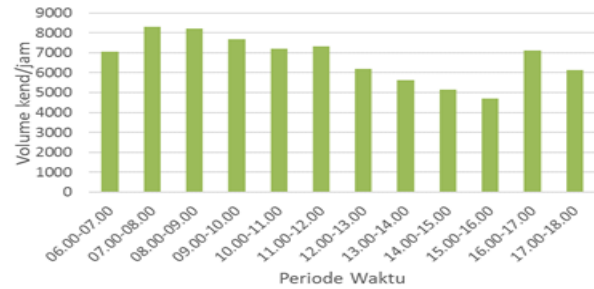
1. Kendaraan ringan (LV) terdiri dari kendaraan pribadi, angkutan kota, pick up, dan kendaraan roda empat dengan berat total maksimum kurang dari 2,5 ton.
2. Kendaraan berat (HV) terdiri dari kendaraan yang mempunyai berat minimum 2,5 ton, seperti bus dan truk
3. Sepeda motor (MC) yaitu kendaraan bermotor beroda dua seperti motor, dan becak motor.

Kendaraan tidak bermotor (UM) terdiri dari sepeda, becak, gerobak, dan kendaraan yang tidak bermotor lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Volume Ruas Jalan A. P. Pettarani

Volume lalu lintas pada studi ini meliputi kondisi volume lalu lintas baik dalam satuan kendaraan/jam maupun dalam satuan smp/jam, serta komposisi arus lalu lintas.

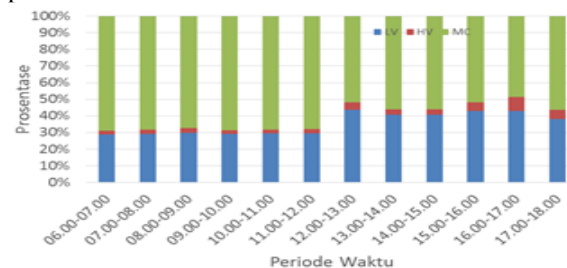


Volume arus lalu lintas dalam satuan kendaraan

Volume dan Komposisi Ruas Jalan Boulevard

Volume lalu lintas yang dideskripsikan pada studi meliputi kondisi volume lalu lintas baik dalam satuan kendaraan/jam maupun dalam satuan smp/jam, serta komposisi arus lalu lintas.

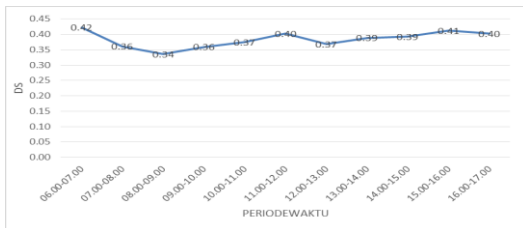
komposisi arus lalu lintas pada ruas Jalan A. P. Pettarani berfluktuasi sesuai dengan periode jam puncak lalu lintas. Gambar 4.8a memperlihatkan bahwa untuk Arah-1 klasifikasi kendaraan didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 59% dan 36% untuk kendaraan ringan dan sepeda motor secara berurutan. Kondisi ini terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00 yaitu pada puncak volume kendaraan. sedangkan Untuk pergerakan lalu lintas Arah-2 sebagaimana terlihat pada Gambar 4.8b, komposisi lalu lintas tidak terlalu berbeda jauh dengan arus lalu lintas pada arah 1 yang masih didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 68 % dan 30 % untuk sepeda motor dan kendaraan ringan juga terjadi pada periode waktu 08.00-09.00 yang menjadi puncak volume kendaraan pada arah 2.



Komposisi lalu lintas pada ruas jalan A.P. Pettarani

Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Boulevard

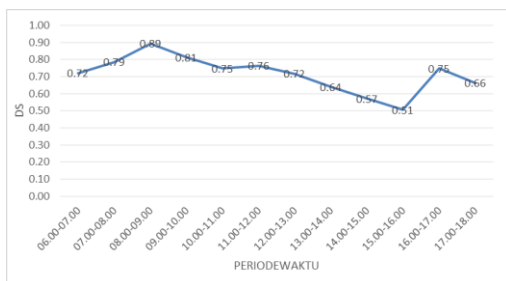
Berdasarkan hasil analisis data-data kondisi geometrik, kapasitas jalan dan volume lalu lintas pada ruas Jalan Boulevard, dengan mempergunakan metode analisis MKJI 1997, maka diperoleh kinerja perilaku derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Hasil analisis penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas sepanjang hari khususnya pada periode puncak lalu lintas pada ruas Jalan Boulevard.



Nilai derajat kejenuhan pada jalan boulevard

Derajat Kejenuhan Lalu Lintas pada Ruas Jalan A. P. Pettarani

Berdasarkan hasil analisis data-data kondisi geometrik, kapasitas jalan dan volume lalu lintas pada ruas Jalan A. P. Pettarani, dengan mempergunakan metode analisis MKJI 1997, maka diperoleh kinerja perilaku derajat kejenuhan (DS) lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Hasil analisis penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan lalu lintas sepanjang hari khususnya pada periode puncak lalu lintas pada ruas Jalan A. P. Pettarani



Nilai derajat kejenuhan pada jalan A.P. Pettarani

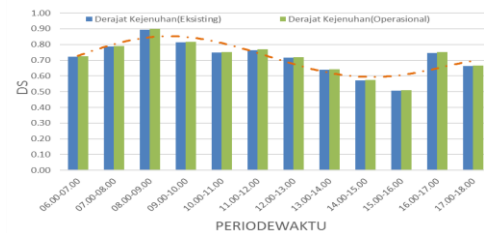
Evaluasi Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Sekitar Jalan Rencana Kegiatan Akibat Adanya Dampak Lalu lintas

Analisis dan Evaluasi kinerja lalu lintas meliputi Derajat Kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP). Hal ini dapat dilakukan dengan mempertimbangkan penambahan arus lalu lintas

Evaluasi Kinerja Ruas Jalan A.P Pettarani

Evaluasi kinerja ruas jalan A.P Pettarani dikarenakan adanya dampak lalu lintas dapat dianalisis dengan menambahkan estimasi kendaraan yang akan datang akibat adanya aktivitas bangunan terhadap arus kendaraan eksisting pada ruas tersebut. Hasil analisis

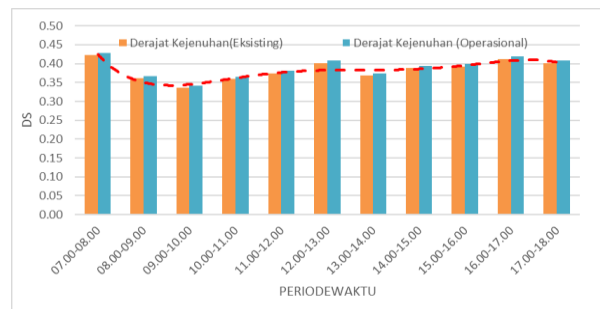
penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada ruas jalan A.P Pettarani.



Nilai Derajat Kejenuhan Kondisi Eksisting dan Masa Operasioanal Ruas Jalan A.P Pettarani.

Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Boulevard

Evaluasi kinerja ruas jalan Boulevard dikarenakan adanya dampak lalu lintas dapat dianalisis dengan menambahkan estimasi kendaraan yang akan datang akibat adanya aktivitas bangunan terhadap arus kendaraan eksisting pada ruas tersebut. Hasil analisis penentuan nilai-nilai derajat kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada ruas jalan Boulevard.



Nilai derajat kejenuhan kondisi eksisting dan masa operasional ruas jalan Boulevard.

memperlihatkan pada ruas Jalan Boulevard Arah-1 nilai derajat kejenuhan pada kondisi eksisting tidak jauh berbeda dengan pada masa operasioanal adalah sebesar 0.30 sedangkan pada ruas Jalan Boulevard Arah-2 menunjukkan kondisi yang sama yaitu nilai derajat kejenuhan pada kondisi eksisting tidak jauh berbeda dengan masa operasional dan untuk indeks tingkat pelayanan pada jalan ini berada pada level B dimana dapat dikategorikan pada kondisi kinerja lalu lintas yang baik.

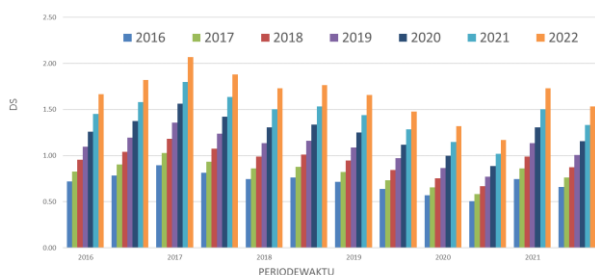
Proyeksi Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Sekitar Jalan Rencana Kegiatan Akibat Adanya Dampak Lalu lintas

Proyeksi Evaluasi kinerja lalu lintas yang meliputi Derajat Kejenuhan (DS) dan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) dilakukan dengan

mempertimbangkan penambahan arus lalu lintas saat pengoperasian Gedung Apartemen Royal MAKASSAR dengan masa proyeksi untuk 6 tahun yang akan datang dari mulai 2016 – 2022.

Proyeksi Kinerja Ruas Jalan A.P Pettarani

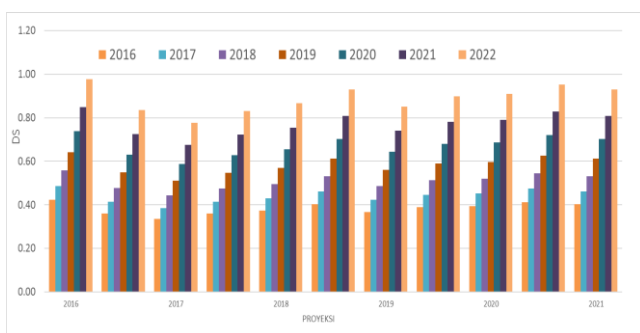
Proyeksi kinerja ruas jalan A.P Pettarani dikarenakan adanya dampak lalu lintas dapat dianalisis dengan menambahkan estimasi kendaraan yang akan datang akibat adanya aktivitas bangunan terhadap arus kendaraan pada kondisi eksisting pada ruas tersebut kemudian kinerja ruas diproyeksi sampai 6 tahun kedepan. Hasil analisis Proyeksi Derajat Kejenuhan Ruas Jalan A.P Pettarani



Nilai derajat kejenuhan kondisi eksisting dan masa operasional proyeksi 6 tahun

Proyeksi Kinerja Ruas Jalan Boulevard

Proyeksi kinerja ruas jalan Boulevard dikarenakan adanya dampak lalu lintas dapat dianalisis dengan menambahkan estimasi kendaraan yang akan datang akibat adanya aktivitas bangunan terhadap arus kendaraan pada kondisi eksisting pada ruas tersebut kemudian kinerja ruas diproyeksi sampai 6 tahun kedepan



Nilai derajat kejenuhan kondisi eksisting dan masa operasional proyeksi 6 tahun

memperlihatkan bahwa proyeksi nilai derajat kejenuhan lalu lintas pada pergerakan arus lalu lintas Arah-1 dan Arah-2 berbanding lurus dengan bertambahnya arus lalu lintas dengan asumsi pertumbuhan kendaraan sebesar 15 % per tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka di peroleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Jalan A.P. Pettarani arah-1(dari arah Jl.Sultan Alauddin) klasifikasi kendaraan di dominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 59% sepeda motor dan 36% untuk kendaraan ringan. Kondisi ini terjadi pada periode waktu 08:00 – 09:00 yaitu pada puncak volume kendaraan. sedangkan Untuk pergerakan lalu lintas Arah-2 (dari arah Fly Over) komposisi lalu lintas tidak terlalu berbeda jauh dengan arus lalu lintas pada arah 1 yang masih didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 68 % sepeda motor dan 30 % untuk kendaraan ringan juga terjadi pada periode waktu 08.00-09.00 yang menjadi puncak volume kendaraan pada arah 2.
2. Jalan Boulevard arah-1 (dari arah Mall Panakukang) klasifikasi kendaraan di dominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 68% sepeda motor dan 30% kendaraan ringan. Kondisi ini terjadi pada periode waktu 07:00 – 08:00 yaitu pada puncak volume kendaraan. sedangkan untuk pergerakan lalu lintas Arah-2 (dari arah Jl.A.P.Pettarani) komposisi lalu lintas tidak terlalu berbeda jauh dengan arus lalu lintas pada arah 1 yang masih didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan, dengan komposisi 70 % untuk sepeda motor dan 28 % untuk kendaraan ringan namun terjadi pada periode waktu 17.00-18.00 yang menjadi puncak volume kendaraan pada arah 2.
3. Hasil kinerja lalu lintas untuk Jalan A.P Pettarani sudah berada di level yang seharusnya menjadi perhatian dimana kondisi derajat kejenuhan berada di sekitar 0.5 - 0.8 yang mengartikan kendaraan yang lewat sudah hampir tidak memenuhi kapasitas yang ada, sama halnya dengan Jalan Boulevard yang memperlihatkan kinerja sudah lumayan padat dimana kinerjanya memperlihatkan berada 0.3 – 0.5.
4. Hasil kinerja lalu lintas untuk Jalan A.P Pettarani memperlihatkan prediksi dari hasil bangkitan dan tarikan oleh Apartemen di peroleh hasil kinerja meningkat dari sebelum pengoperasian Apartemen dimana JL. A.P Pettarani yang semakin meningkat dimana derajat kejenuhannya hingga menyentuh angka 1 yang mengartikan kendaraan yang melewati jalan tersebut sudah sesuai dengan kapasitas yang ada, sedangkan untuk Jl. Boulevard kinerja jalan juga meningkat dengan adanya aktifitas Apartemen.
5. Hasil indeks pelayanan sebelum beroperasinya apartemen untuk Jl. A.P Pettarani berada di sekitaran angka C-D sedangkan setelah pengoperasian meningkat hingga C- E, sedangkan untuk jalan Boulevard berada di level

B-C namun setelah pengoperasian Apartemn level jalan tersebut masih berkisar di B – C.

Proyeksi yang di lakukan untuk memprediksi kinerja jalan pada tahun-tahun berikutnya dimana pertumbuhan kendaran di Makassar di asumsikan sebesar 15% pertahun sehingga saat memprediksi untuk kenrja jalan A.P Pettarani dan Boulevard untuk proyeksi 6 tahun yang akan datang terjadi peningkatan baik kinerja muapun indeks pelayanan dengan kondisi sarana dan prasarana yang ada sekarang dengan kata lain tidak ada kapasitas jalan yang meningkat.

SARAN

Setelah di peroleh hasil maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut

1. Perlu di lakukan penelitian lebih lanjut mengenai kinerja jalan yang ada di makassar sebelum ada pembangunan yang bias mngganggu kinerja lalu lintas yang ada.
2. Perlunya penambahan sarana dan prasaran dalam menunjang kinerja jalan yang lebih baik.
3. Perlunya pengkajian yang mendalam sebelum di bangunnya sebuah bangunan yang mengakibatkan bangkitan tarikan yang lumayan besar, untuk mengantisipasi meningkatnya kinerja jalan

DAFTAR PUSTAKA

- Hardiono, 2013 : *Analisis Karakteristik Tarikan Pergerakan Pengunjung Wanita Yang Memiliki Sepeda Motor Dengan Pola Pergerakan Rumah – Pasar – Rumah Di Kota Makassar*” (Studi Kasus Pasar Niaga Daya), Makassar.
- Edy Hermanto, 2009 : *Bangkitan Pergerakan Perjalanan ke Tempat Kerja Studi Kasus Perumahan Johor Indah Permai I Medan.*
- Andri Asto Rumanga, 2014 : *Analisis Model Bangkitan Tarikan Kendaraan Pada Sekolah Swasta, Makassar.*
- Raulina Rita, 2005 : *Model Tarikan Perjalanan pada Pasar Tradisional, Studi Kasus Pasar Padang Bulan Medan.*
- S.A.Adisasmita, dkk, 2014 : *Analisis Model Bangkitan Tarikan Kendaraan pada Sekolah Swasta di Zona Pinggiran Kota Makassar, Indonesia.*
- Tamin Z. Ofyar (2000), *Perencanaan Permodelan Transportasi*, Edisi kedua, ITB Bandung.
- James A. Timboeleng, 2011: *Tarikan Pengunjung Kawasan Matahari Jalan Samratulangi Manado*
- Suwardjoko Probonagoro Warpani, 2002 : *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Penerbit ITB, Bandung.
- Juan de Dios Ortúzar S., 1990 : *Modelling Transportation*, John Wiley & Sons, Michigan USA.
- Dictus, 1978 : *Tujuan Pergerakan Bangkitan Perjalanan*, Jurnal Transportasi Vol.9 No.1 Juni 2009, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Masrianto, 2004 : *Analisa Karakteristik Tarikan Perjalanan Pengunjung Obyek Wisata*, Universitas Diponegoro, Semarang.